

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. ректора

Ярослав ЛЯШОК

« _____ » _____ 2023 р.

ПРОГРАМА
атестаційного екзамену
за освітнім ступенем «магістр» з галузі знань
26 – Цивільна безпека,
спеціальності – 263 Цивільна безпека

Освітньо-професійна програма – Цивільна безпека

Луцьк – 2023

Програма атестаційного іспиту за освітнім ступенем «магістр» з галузі знань 26 – Цивільна безпека, спеціальності – 263 Цивільна безпека. Освітньо-професійна програма – Цивільна безпека

Розробники:

Подкопаєв С.В., проректор з наукової роботи, д.т.н., професор;

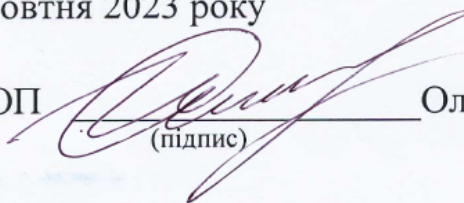
Чепіга Д.А., к.т.н., доц., доцент кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»

Сімонова Ю.І., асистент кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»

Програму затверджено на засіданні кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці».

Протокол № 5 від «26» жовтня 2023 року

Завідувач кафедри УГВіОП



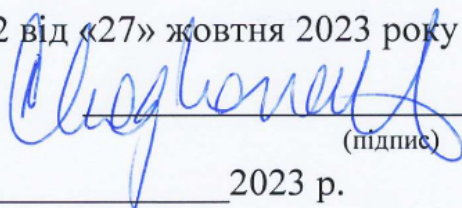
(підпис)

Олександр ІСАЄНКОВ

Програму затверджено на засіданні НМК з галузі знань 26 Цивільна безпека

Протокол № 2 від «27» жовтня 2023 року

Голова.



(підпис)

Сергій ПОДКОПАЄВ

« _____ » _____ 2023 р.

ВСТУП

Програма атестаційного екзамену за напрямком підготовки в галузі знань 26 – «Цивільна безпека», спеціальність 263 – «Цивільна безпека» розроблена відповідно до вимог Стандарту вищої освіти України за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 – «Цивільна безпека», спеціальність 263 – «Цивільна безпека», затвердженого наказом МОН України від 22.10.2020 р. №1291, Положення про організацію освітнього процесу у ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» (наказ №227 від 14.06.2022) та згідно з Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у державному вищому навчальному закладі «Донецький національний технічний університет» (в редакції, затвердженій рішенням вченої ради ДВНЗ ДонНТУ від 27.04.2023, протокол №4, введено в дію наказом №170 від 02.05.2023).

Метою атестаційного екзамену є оцінювання рівня засвоєних здобувачем вищої освіти фахових компетентностей, визначених стандартами вищої освіти та достатніх для ефективного виконання професійної діяльності за обраною спеціальністю.

Організація і проведення атестаційного екзамену базуються на таких принципах:

- академічна доброчесність;
- об'єктивність;
- прозорість і публічність.

Для успішного складання атестаційного екзамену випускник має оволодіти компетентностями, які формуються під час вивчення комплексу дисциплін.

Програма визначає перелік питань з основних курсів загальної, професійної (фахової) підготовки та вибіркових дисциплін, упродовж всього нормативного терміну навчання у закладі вищої освіти.

ПРОГРАМА КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

Програма атестаційного екзамену включає блоки змістовних модулів з дисциплін: «Безпека при ліквідації надзвичайних ситуацій», «Системи забезпечення пожежної безпеки об'єктів», «Моніторинг та профілактика надзвичайних ситуацій», «Організація та управління діяльністю органів та підрозділів цивільного захисту».

МОНІТОРИНГ ТА ПРОФІЛАКТИКА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Зміст курсу

Тема 1. *Характеристика системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій.*

Класифікація надзвичайних ситуацій. Концепції забезпечення безпеки. Види захисту і системи безпеки. Класифікація видів захисту і систем безпеки. Моніторинг надзвичайних ситуацій. Система моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій: порядок функціонування та суб'єкти. Державна система моніторингу довкілля: основна мета і завдання системи, організація і функціонування, взаємовідносини суб'єктів системи. Моніторинг потенційно небезпечних об'єктів.

Тема 2. *Джерела небезпеки і небезпечні явища у природі і техносфері.*

Класифікація джерел небезпеки для життєдіяльності. Характеристики природної небезпеки. Характеристики техногенних небезпек. Розподіл небезпечних явищ за силою і часом. Визначення частоти і сили небезпечних явищ. Просторовий розподіл.

Тема 3. *Розвиток небезпечних явищ у надзвичайні ситуації.*

Розвиток небезпечних явищ у надзвичайні ситуації. Розвиток небезпечних природних явищ у стихійні лиха. Ініціюючи події для аварійних

ситуацій. Виникнення аварій і катастроф. Негативні впливи та їхні дії на людей і довкілля.

Тема 4. Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій.

Сутність і призначення моніторингу прогнозування надзвичайної ситуації. Основні завдання центральних і місцевих органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, установ та організацій щодо моніторингу довкілля, несприятливих і небезпечних природних явищ і процесів. Критерії за якими здійснюється оцінювання потенційних наслідків. Визначення моніторингу у залежності від цілей. Інформаційні технології. Рівні моніторингу. Довгострокове та короткострокове прогнозування.

Тема 5. Характеристики ризикоутворюючих факторів. Небезпеки і загрози для діяльності.

Види небезпек для територій і видів діяльності. Математичний опис небезпечних явищ. Природні, техногенні і соціальні небезпеки. Тероризм як небезпечне соціально-політичне явище. Співвідношення небезпеки і загрози. Фактори загрози.

Тема 6. Характеристика ризикоутворюючих факторів. Уразливість об'єктів. Збитки. Людський фактор.

Стійкість до зовнішнього впливу та умовна уразливість. Захищеність. Умовна імовірність ураження. Ефективність безпеки. Збитки. Людський фактор у проблемі безпеки. Роль людського фактору у техногенній безпеці. Інформаційна безпека.

Тема 7. Технічний ризик.

Характеристика ризику аварій на об'єктах техносфери. Імовірнісний аналіз безпеки об'єктів техносфери. Прийнятність технічного ризику. Регулювання технічного ризику. Культура безпеки.

Тема 8. Соціальний ризик для населення.

Характеристика соціального ризику. Оцінювання соціального ризику для населення. Прийнятність соціального ризику. Управління соціальним ризиком.

Рекомендована література

1. Абрамов Ю.О., Грінченко Є.М., Кірючкін О.Ю. та ін. Моніторинг надзвичайних ситуацій: підручник. Харків: Видавництво АЦЗУ, 2005. – 530 с.
2. Кодекс цивільного захисту України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
3. Положення про єдину державну систему цивільного захисту [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-п>.
4. Закон України “ Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”[Електронний ресурс] - К.Урядовий кур’єр, 16.09.2000. – №149.
5. Гончарук В.Є., Качан С.І., Орел С.М., Пуцило В.І., «Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях». Навчальний посібник, Видавництво НУ «Львівська політехніка». Львів, 2004р.,- 136с.
6. Збірник нормативно-правових актів з питань надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Вип.3. Під заг. ред. В.В. Дурдинця - Київ: Агенство “Чорнобиль інтерінформ”, 2001.-532с.
7. Про об’єкти підвищеної небезпеки: закон України від 18 січня 2001 року № 2245-III. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2245-14>.
8. Про основи національної безпеки України: закон України від 19 червня 2003 року № 964-IV. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.
9. Про Загальнодержавну цільову програму захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2013-2017 роки: закон України від 07 червня 2012 року № 4909-VI. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4909-17>.

10. Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля: постанова КМ України від 30 березня 1998 року № 391 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/391-98-п>.

БЕЗПЕКА ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Зміст курсу

Тема 1. *Сили і засоби оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Види тактичних підрозділів.*

Сили реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру. Поняття про сили і засоби ЄС ЦЗ. Система органів управління цивільним захистом. Органи оперативного реагування на надзвичайні ситуації у сфері цивільного захисту. Склад сил реагування. Склад та основні задачі ОРС ЦЗ. Види тактичних підрозділів.

Тема 2. *Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів.*

Основні поняття про тактичні можливості. Тактичні можливості пожежних підрозділів на основних пожежних автомобілях без установки їх на вододжерело. Тактичні можливості пожежних підрозділів на основних пожежних автомобілях з установкою їх на вододжерело.

Тема 3. *Види оперативних дій пожежно-рятувальних підрозділів.*

Класифікація оперативних дій пожежно-рятувальних підрозділів. Зміст оперативного розгортання пожежно-рятувальних підрозділів. Особливості оперативного розгортання на пожежах. Розвідка пожежі та рятування людей. Вимоги і основні способи розвідки. Склад розвідки, озброєння розвідки, заходи безпеки під час розвідки. Рятування людей на пожежі.

Тема 4. *Управління силами і засобами на ліквідації надзвичайних ситуацій.*

Основи організації гасіння пожеж. Основні принципи керування силами та засобами. Оперативні документи по ліквідації надзвичайних ситуацій.

Тема 5. *Методика розрахунку кількості сил та засобів для ліквідації надзвичайних ситуацій.*

Вихідні данні для розрахунку сил і засобів. Методи розрахунку. Методика аналітичного розрахунку сил та засобів.

Тема 6. *Гасіння пожеж в цивільних будівлях, у будівлях промислових підприємств.*

Коротка оперативно-тактична характеристика будівель. Гасіння пожеж на енергетичних об'єктах і приміщеннях з електроустановками. Гасіння пожеж на підприємствах металургії та машинобудування.

Тема 7. *Мета та основний зміст аварійно-рятувальних робіт.*

Основний зміст пошуково-рятувальних робіт. Основний зміст АРР. Основний зміст невідкладних аварійно – відновлювальних робіт. Визначення необхідних засобів індивідуального захисту, дегазуючих речовин та кількості працівників для виконання аварійно-рятувальних робіт (АРР) в умовах зараження НХР.

Тема 8. *Тактика проведення аварійно-рятувальних робіт.*

Загальні вимоги до організації робіт. Дії рятувальників після знаходження постраждалого. Надання медичної допомоги та транспортування. Порядок проникнення у завали.

Тема 9. *Безпека рятувальних робіт при гідродинамічних аваріях на греблях, дамбах.*

Гідродинамічна аварія: вражаючий фактор і його параметри, наслідки і характеристика зони затоплення. Методика оцінки інженерної обстановки при гідродинамічній аварії. Види рятувальних робіт. Організація проведення рятувальних робіт. Способи і прийоми виконання рятувальних робіт, способи і прийоми пошуку потерпілих. Прогнозування та оцінки наслідків повені для об'єктів ЖКГ і міської інфраструктури.

Тема 10. *Рятувальні роботи в умовах масових руйнувань будівель.*

Можлива обстановка. Організація рятувальних робіт. Підготовка рятувальних підрозділів. Розрахунок небезпеки детонаційних вибухів газопароповітряних сумішей на потенційно небезпечних об'єктах.

Рекомендована література

1. Конституція України [Електронний ресурс]. Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1996. – № 30. – с. 141. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
2. Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.
3. Про охорону праці: Закон України від 14 жовтня 1992 року N 2695-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 16.11.2001 р. No1567 «План реагування на надзвичайні ситуації державного рівня» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/223-2018-п#Text>
5. Наказ МНС України від 22.09.2011 р. № 1017. Рекомендації щодо організації гасіння пожеж підрозділами МНС на промислових об'єктах підвищеної небезпеки з наявністю небезпечних хімічних речовин.
6. Аветисян В.Г., Адаменко М.І., Александров В.Л., Кулаков С.В., Куліш Ю.О., Сенчихін Ю.М., Ткачук Р.С. Тригуб В.В. Рятувальні роботи під час ліквідації НС, ч.І. Посібник. Київ, Основа.- 2006 р.
7. Організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. Конспект лекцій. Укладачі: В.А.Гузенко, О.І.Камардаш, І.М.Неклонський, В.О.Самарін. – Х.: НУЦЗ України, 2010.
8. Аветисян В.Г. Організація АРР на зруйнованих будівлях. Практичний посібник. Харків, АЦЗУ, 2004 р.

9. Наказ МВС України від 30.12.2014 №1417 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні», К.:МВС – 2015. – 62с.

СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ

Зміст курсу

Тема 1. *Загальні відомості про пожежу, пожежну небезпеку та протипожежний захист.*

Аналіз пожежної безпеки в Україні. Пожежа, та умови її виникнення. Основні та вторинні чинники пожежі. Класифікація пожеж. Основні поняття та визначення.

Тема 2. *Законодавча та нормативно-правова база з питань пожежної безпеки.*

Реєстр НАПБ, загальнодержавні, міжгалузеві, галузеві нормативні акти та стандарти. Кодекс цивільного захисту України, Постанови КМУ, будівельні норми і правила, Правила пожежної безпеки в Україні, щодо організації та забезпечення пожежної безпеки, їх основні положення. Права та обов'язки органів місцевого самоврядування, роботодавців, працівників щодо забезпечення пожежної безпеки.

Тема 3. *Складові системи забезпечення пожежної безпеки та їх характеристика.*

Система попередження пожежі. Вихідні дані і шляхи забезпечення пожежної безпеки об'єкта. Способи попередження утворення горючого середовища та утворення в ньому джерел запалювання. Система протипожежного захисту. Способи та засоби обмеження розповсюдження пожежі за межі осередку. Засоби виявлення та гасіння пожеж. Забезпечення захисту людей і матеріальних цінностей та створення умов для успішної ліквідації пожежі. Система організаційнотехнічних заходів. Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки. Протипожежний режим.

Тема 4. *Способи попередження утворення горючого середовища*

Застосування негорючих і важкогорючих матеріалів. Обмеження маси та об'єму горючих речовин і матеріалів. Ізоляція горючого середовища. Підтримання безпечних концентрацій, параметрів горючого середовища.

Тема 5. *Способи попередження утворення джерел запалювання в горючому середовищі.*

Електрична іскробезпека. Застосування інструменту, що не виділяє іскор. Виключення умов хімічного, мікробіологічного самозаймання. Порядок сумісного зберігання речовин і матеріалів.

Тема 6. *Способи та засоби обмеження розповсюдження пожежі.*

Протипожежні перешкоди, їх класифікація. Типи та влаштування протипожежних перешкод, вимоги до їх конструктивних рішень. Нормування максимально-допустимих площ, відсіків, поверхів.

Тема 7. *Засоби виявлення пожеж.*

Класифікація систем автоматичної пожежної сигналізації та автоматичних установок пожежогасіння. Порядок проектування, монтажу, утримання та технічного обслуговування. Порядок забезпечення об'єктів та приміщень системами автоматичної пожежної сигналізації та автоматичними установками пожежогасіння.

Тема 8. *Засоби гасіння пожеж.*

Зовнішній та внутрішній протипожежний водопровід. Витрати на зовнішнє пожежогасіння. Пожежні гідранти, вимоги до них. Витрати на внутрішнє пожежогасіння. Пожежні кран-комплекти, їх обладнання та оснащення.

Тема 9. *Системи оповіщення та евакуації людей при пожежі.*

Евакуаційне освітлення. Плани евакуації, вимоги до складання та відпрацювання.

Тема 10. *Створення умов для успішної ліквідації пожежі.*

Вимоги протипожежних норм і правил до розміщення та планування території. Дороги, в'їзди та проїзди, їх нормування. Відстані між будівлями та

спорудами. Вимоги до розміщення інженерних мереж. Порядок влаштування пожежних драбин, ліфтів, огорожень на крівлі будинку. Вимоги режимного характеру утримання території.

Тема 11. *Нагляд і контроль за дотриманням норм і правил пожежної безпеки.*

Державний та територіальний нагляд пожежної безпеки. Декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства за питань пожежної безпеки. Порядок зупинення роботи підприємств, об'єктів, окремих виробництв, експлуатації машин, механізмів, устаткування транспортних засобів. Відповідальність за забезпечення пожежної безпеки. Види відповідальності. Порядок притягнення порушників пожежної безпеки до відповідальності. Порядок створення та організації роботи пожежно-технічних комісій, їх основні завдання та функції. Акти пожежно-технічних комісій.

Рекомендована література

1. Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.
2. Сучасні системи автоматичного пожежогасіння. Дерев'янюк О.А., Антошкін О.А., Бондаренко С.М. та ін. -Х.: НУЦЗУ, 2018.-276 с.
3. Системи пожежної та охоронної сигналізації. Дерев'янюк О.А., Бондаренко С.М., Христич, В.В., Антошкін О.А. Текст лекцій.- Х.: УЦЗУ, 2008.- 136 с.
4. Правила пожежної безпеки в Україні.- Київ: МВС України. 2004.- 196 с.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 травня 2011 р. N 560 "Порядок затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи"
6. Кусковець С.Л., Шаталов О.С., Юра С.В. Пожежна безпека виробництва. Практикум. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 220 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ОРГАНІВ ТА ПІДРОЗДІЛІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Зміст курсу

Тема 1. *Законодавче регулювання та нормативно-правові акти з питань цивільного захисту*

Галузеві програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища. Положення про організацію системи управління охороною праці в галузі.

Тема 2. *Система управління цивільним захистом.*

Основні вимоги до побудови і функціонування системи цивільного захисту. Забезпечення функціонування та побудова. Положення про ЕДСЦЗ, структура та зміст його розділів.

Тема 3. *Повноваження суб'єктів забезпечення цивільного захисту*

Повноваження кабінету міністрів України у сфері цивільного захисту. Повноваження центрального органу виконавчої Влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту. Повноваження місцевих державних адміністрацій у сфері цивільного захисту. Завдання і обов'язки суб'єктів господарювання. Вимоги щодо створення (призначення) керівниками суб'єктів господарювання підрозділів (посадових осіб) з питань цивільного захисту. Права та обов'язки громадян у сфері цивільного захисту.

Тема 4. *Регіональні системи управління охороною праці.*

Мета, принципи та основні функції. Служби місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування.

Тема 5. *Регламентация умов праці цивільного захисту.*

Аналіз умов праці у галузі за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу.

Тема 6. *Організація робіт підвищеної небезпеки на підприємствах галузі.*

Перелік робіт підвищеної небезпеки. Перелік видів робіт підвищеної небезпеки, які виконуються на підставі декларації відповідності матеріально-технічної бази роботодавця вимогам законодавства з цивільного захисту.

Тема 7. *Порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.*

Вивчення основ цивільного захисту у навчальних закладах і під час професійного навчання працівників на підприємстві. Організація навчання і перевірки знань на підприємстві. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань цивільного захисту.

Тема 8. *Організаційно-технічні заходи з профілактики, запобігання, локалізації та ліквідації наслідків техногенних аварій і катастроф.*

Загальні відомості про техногенні аварії і катастрофи, класифікація надзвичайних ситуацій.

Тема 9. *Законодавчі та нормативно-правові акти, які регулюють питання щодо профілактики, запобігання, локалізації техногенних аварій та ліквідації їх наслідків.*

Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків на підприємствах галузі.

Тема 10. *Порядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки..*

Оформлення на одержання дозволу, та Дозволу Декларації відповідності матеріально-технічної бази.

Рекомендована література

1. Русаловський А.В., Вендичанський В.Н. Цивільний захист: Навч. Посібн. / За наук.ред. Запорожця О.І., -К.: АМУ, 2008, -250с.
2. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник.— К: Знання-Прес, 2007.— 487 с.

3. Гудович О.Д., Ісмагілов І.Н., Потеряйко С.П. Організація управління цивільним захистом на підприємствах, в установах та організаціях. Навчальний посібник. ІДУЦЗ – Київ, 2011 – 536 с.
4. Рудинець М. В. Цивільний захист : електронний навчальний посібник. Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012.
5. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.
6. Про затвердження Примірного переліку документів з питань цивільного захисту, що розробляються центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання: Наказ ДСНС України від 12.07.2016 р. No 335 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dsns.gov.ua/files/2016/7/13/335.odt>.